Série de TP Nº 1

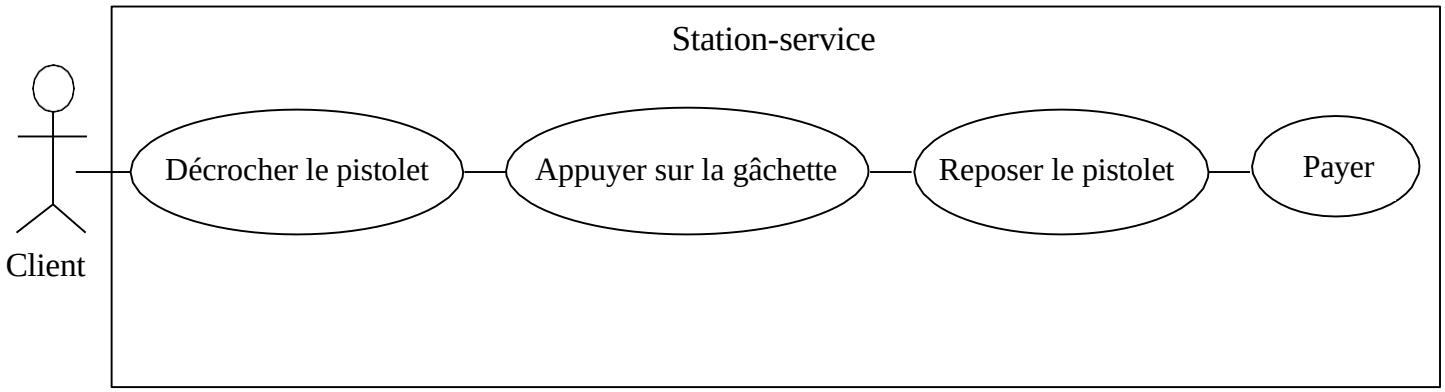
<u>Exercice 1 :</u> (station de service 1)

Considérons le système informatique qui gère une station-service de distribution d'essence. On s'intéresse à la modélisation de la prise d'essence par un client.

1. Le client se sert de l'essence de la façon suivante. Il prend un pistolet accroché à une pompe et appuie sur la gâchette pour prendre de l'essence. Qui est l'acteur du système ? Est-ce le client, le pistolet ou la gâchette ?
2. Le pompiste peut se servir de l'essence pour sa voiture. Est-ce un nouvel acteur ?
3. La station a un gérant qui utilise le système informatique pour des opérations de gestion. Est-ce un nouvel acteur ?
4. La station-service a un petit atelier d'entretien de véhicules dont s'occupe un mécanicien. Le gérant est remplacé par un chef d'atelier qui, en plus d'assurer la gestion, est aussi mécanicien. Comment modéliser cela ?

<u>Exercice 2 :</u> (station de service 2)

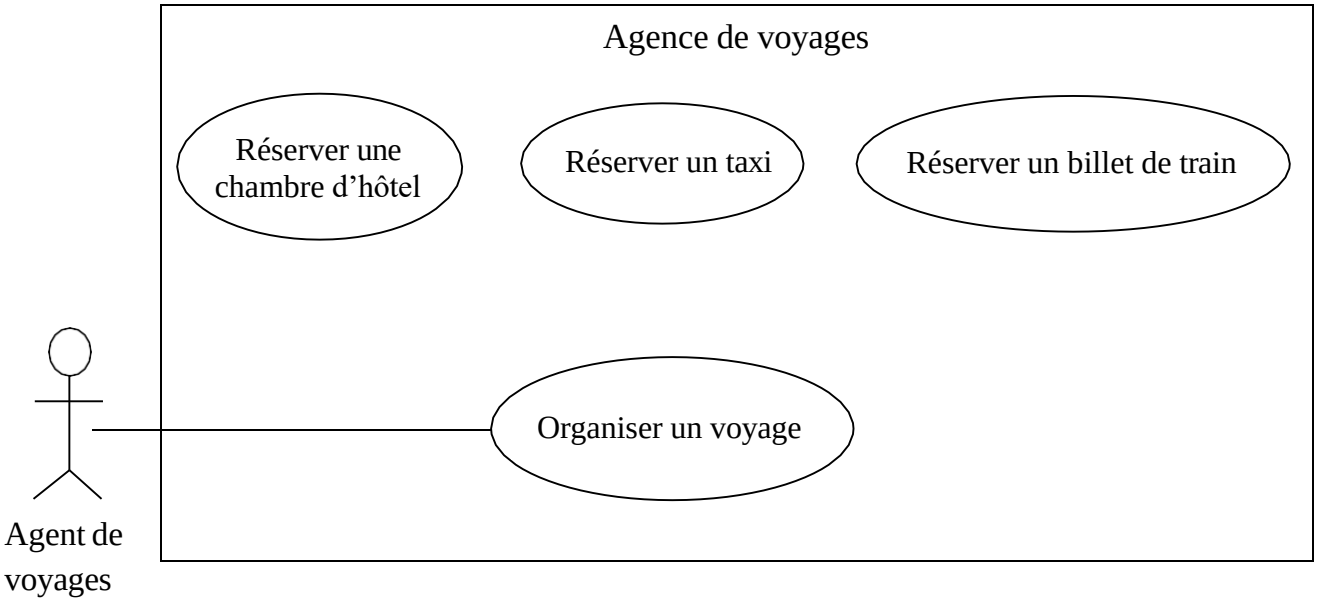
-Quel est le défaut du diagramme suivant ?



Exercice 3:

Choisissez et dessinez les relations entre les cas suivants :

1. Une agence de voyages organise des voyages où l'hébergement se fait en hôtel. Le client doit disposer d'un taxi quand il arrive à la gare pour se rendre à l'hôtel.



2. Certains clients demandent à l'agent de voyages d'établir une facture détaillée. Cela donne lieu à un nouveau cas d'utilisation appelé « Établir une facture détaillée ». Comment mettre ce cas en relation avec les cas existants ?

3. Le voyage se fait soit par avion, soit par train. Comment modéliser cela ?

Exercice 4 :

Dans un magasin, un commerçant dispose d'un système de gestion de son stock d'articles dont les fonctionnalités sont les suivantes :

- Edition de la fiche d'un fournisseur.
- Possibilité d'ajouter un nouvel article (dans ce cas, la fiche fournisseur est automatiquement éditée. Si le fournisseur n'existe pas on peut alors le créer).
- Edition de l'inventaire : depuis cet écran, on a le choix d'imprimer l'inventaire, d'effacer un article ou d'éditer la fiche d'un article.

Modéliser cette situation par un diagramme de cas d'utilisation.

Exercice 5 :

Modéliser à l'aide d'un diagramme de cas d'utilisation une médiathèque dont le fonctionnement est décrit ci-après.

Une petite médiathèque n'a qu'une seule employée qui assume toutes les tâches :

• la gestion des œuvres de la médiathèque ;

• la gestion des adhérents.

Le prêt d'un exemplaire d'une œuvre donnée est limité à trois semaines. Si l'exemplaire n'est pas rapporté dans ce délai, cela génère un contentieux. Si l'exemplaire n'est toujours pas rendu au bout d'un an, une procédure judiciaire est déclenchée.

L'accès au système informatique est protégé par un mot de passe.